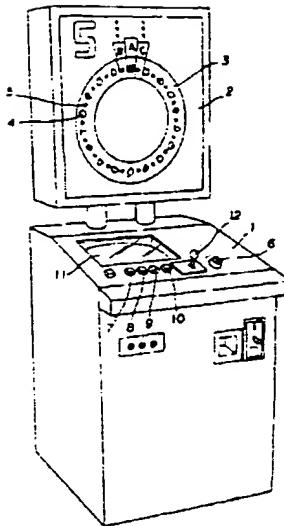


JP 405 1044 A
MAY 1993

(54) ROTARY SLOT TYPE GAME DEVICE
 (11) 5-131044 (A) (43) 28.5.1993 (19) JP
 (21) Appl. No. 3-326381 (22) 14.11.1991
 (71) TAIYO JIDOKI K.K. (72) YOSHIO MIYASAKA
 (51) Int. Cl. A63F5/04

PURPOSE: To allow a game player to set a bonus condition for himself/herself, and get much thrill by providing a stepup formation means for displaying various cards to step up a bonus for a hit mark on a monitor screen, corresponding to the number of coins fed to a game device.

CONSTITUTION: When a coin is thrown into a game device and one of buttons 7 to 10 for deciding the desired number of card bets is pressed, each type of cards is distributed to a monitor screen 11 and a bonus factor for each hit mark and a stepup condition are shown. When a throttle lever 12 is pulled, a rotary disc 3 begins to rotate. In two seconds, the lever 12 is returned to a home position and the rotation of the disc 3 is decelerated, thereby controlling a specific mark around the disc 3 to stop at hit positions A or A, B and C. As soon as the disc 3 stops, a computer makes judgement as to whether or not the mark at A, or B and C positions corresponds to a bonus. When the mark is a hit, the computer performs bonus distribution operation for the mark formed and shown on the screen 11, and one round of a game is over.



BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-131044

(43)公開日 平成5年(1993)5月28日

(51)Int.Cl.⁵

A 63 F 5/04

識別記号 庁内整理番号

501 A 7130-2C

C 7130-2C

F I

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数1(全7頁)

(21)出願番号

特願平3-326381

(22)出願日

平成3年(1991)11月14日

(71)出願人 391062414

株式会社太陽自動機

東京都江戸川区東葛西5丁目46番3号

(72)発明者 宮坂 芳男

千葉県浦安市富岡1丁目16番4号

(74)代理人 弁理士 伊東 貞雄

(54)【発明の名称】回転スロット式遊技装置

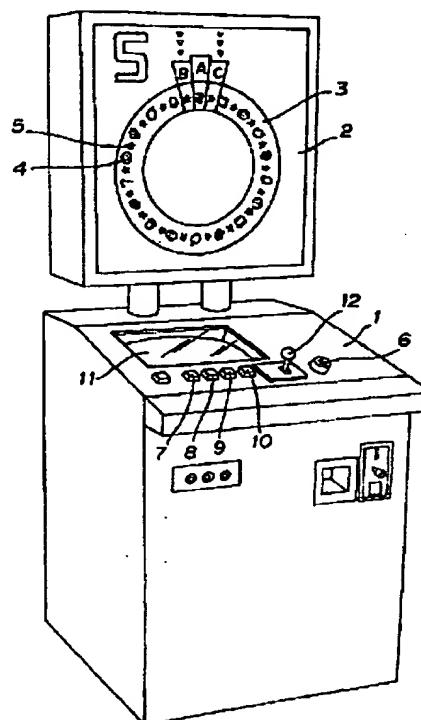
(57)【要約】

【目的】 本発明はコインを投入する毎にモニター画面に当りマークの配当をステップアップする条件を形成し、その条件でゲームするかどうか自分で判断し、スロットルレバーを引いて周辺部に多数の当りマーク、外れマークを環状に表示した回転スロット円板を回転停止させ、当りマークの種類と前記条件により配当を行うようにした全く新しい回転スロット式遊技装置に関するもので、遊技者が当りマークの配当条件を自分で形成し、大きいスリルを味うことができるようすることを目的としている。

【構成】 回転円板の周辺部に表示した多数のマーク中、当りマークの配当をステップアップする各種カードを、投入したコインの数だけモニター画面に表示するステップアップ形成手段と、前記回転円板をオン・オフし回転数を制御するスロットルレバー手段と、配当マークの種類と前記ステップアップ条件を検知し、該検知信号を受信して配当動作を行う手段と、前記各手段を行うコンピューターを備えている。

PTO 97-0524

S.T.I.C. Translations Branch



【特許請求の範囲】

【請求項1】回転円板の周辺部に表示した多数のマーク中、当りマークの配当をステップアップする各種カードを、投入したコインの数だけモニター画面に表示するステップアップ形成手段と、前記回転円板をオン・オフし回転数を制御するスロットルレバー手段と、配当マークの種類と前記ステップアップ条件を検知し、該検知信号を受信して配当動作を行う手段と、前記各手段を行うコンピューターを備えた回転スロット式遊技装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、コインを投入する毎にモニター画面に当りマークの配当をステップアップする条件形成手段と、周辺部に多数の当りマーク、外れマークを環状に表示した回転スロット円板とを組み合せた全く新規な回転スロット式遊技装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、外周に多数のマークを表示した回転ドラムを3個同一軸に回転自在に並設し、3個の回転ドラムを不規則に回転停止し、停止した時の特定位置の3個のマークの組み合せにより配当を行うようにしたスロットマシンは周知である。

【0003】又、外周に多数のマークを環状に表示した回転盤を回転させ乍ら表示部上に1個の玉を転動させ、該回転盤が自然に停止した時の玉が位置した部分のマークを当りマークとし、そのマークに貼ったコイン数に対応したコインを配当するようにしたルーレット遊技装置は公知である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで上記従来技術に於て、前者も後者も当りマークを予めプレイヤーがステップアップするということが行われていなかったので遊技そのもののスリルが少く、興味が半減するという問題点があった。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は上記問題点を解決することを目的とし、回転円板の周辺部に表示した多数のマーク中、当りマークの配当をステップアップする各種カードを、投入したコインの数だけモニター画面に表示するステップアップ形成手段と、前記回転円板をオン・オフし回転数を制御するスロットル・レバー手段と、配当マークの種類と前記ステップアップ条件を検知し、該検知信号を受信して配当動作を行う手段と、前記各手段を行うコンピューターを備えたことを特徴とする。

【0006】

【実施例】次に図示した本発明の一実施例について詳細に説明する。1はコンピューターを内蔵した基台、2はその上面に垂直に突設したラウンドスロット遊技盤である。3はラウンドスロット遊技盤に回転自在に取り付け

られた回転円板で、周辺部に多数の当りマーク4及び外れマーク5を含め36個のマークを環状に表示してある。

【0007】基台1表面にはコイン投入口6、カードベット数を決める1カードのボタン10、3カードのボタン9、5カードのボタン8、10カードのボタン7と、該カード表示部と該カードの中の当りカードにより各種当りマークの配当倍増条件やステップアップ条件を表示するモニター画面11がある。12はプレイヤーが該モニター画面11の条件を最終決定した時引くスロットルレバーである。

【0008】カードの種類は下記の通りである。

(1) 赤カード

7とBARの配当を上げていくステップアップカード
(1ステップで7が10点、BARが5点上がる。7の最高が1000点、BARの最高が500点まで上がる。)

(2) 黄カード

ベルとプラムの配当を上げていくステップアップカード
(1ステップでベルが4点、プラムが3点上がる。ベルの最高が400点、プラムの最高が300点まで上がる。)

(3) 緑カード

オレンジとチェリーの配当を上げていくステップアップカード
(1ステップでオレンジが2点、チェリーが1点上がる。オレンジの最高が200点、チェリーの最高が100点まで上がる。)

(4) ラッパカード

上記の絵柄の配当を最高4倍まで上げるカード(3枚引くと2倍、更に3枚引くと3倍、更に3枚引くと4倍。)

(5) 赤☆カード

1枚引くと赤☆の配当が1点プラスされます(最高99点まで)。

(6) 青☆カード

1枚引くと青☆の配当が1点プラスされます(最高99点まで)。

(7) B. Cカード

通常はAスポットのみ当りが有効ですが、Bカード4枚引くとBにも当りが追加(プラス)有効になり、Cカードも4枚引くとCも当りが追加(プラス)有効になります。

(8) 王冠7カード

2枚引くとジャックポットの権利が発生します。ジャックポットの権利とは円板を回してA・B・Cのどれか有効スポットに7が止まれば無条件にジャックポットのポイントが獲得できるものです。

(9) ジャックポットのポイントカード

ジャックポットの権利が発生した場合の獲得できるポイントを上げていくカード(最高15000点になるまで)

カードは引けます。)

(10) バニーガールカード

条件が変わらないカード(スカのカード)

【0009】コインをコイン投入口6に入れるモニター画面11にコイン投入枚数に相当するクレジット数が表示される。

【0010】カードの出し方について

- ・ (1)~(10)のそれぞれのカードの枚数を変化させた6種類のカードケースをコンピューターは持っている。
- ・ どのカードケースからカードを引くかコンピューターは毎ゲーム選択する。
- ・ 更に、選んだカードケースの中のカードの並びは毎回違う。
- ・ プレーヤーによって引かれたカードはモニター画面に表示され、その結果を図1の該当部分やランプで表示。
- ・ ランプ表示は図2ガラス面の倍率と、A, B, C部分である。通常はAだけが有効ですが、B又はCのカードを引くと矢印1ヶが点灯する。更にB又はCのカードを引くと1つずつ矢印のランプがB又はCに向って移動する。B又はCのカードを4枚ずつ引くとB又はCが有効になる。ラッパカードを1枚引くとaのランプが点灯する。更にラッパのカードを引くと×4に向ってランプの点灯が移動します。×2, ×3, ×4のランプに点灯した場合にのみ、その倍率が上がる。

【0011】回転円板の回転機構について

図4、図5に示す通り、回転円板3の裏側には一定の半径上に10°間隔で36本のシャフトピン14が突設され、センサーリング板15が同軸に固定され、一定の規則のもとに十数ヶ所に切り込み16が形成されている。17は回転円板3の中心に固定されたモーターカプラ、18は直流モーターで、加える直流電圧を変化させることで回転数を変えることができる。19はセンサユニットで6つの光センサー20が取り付けられており、前記センサーリング板15がこの6ヶの光センサー間を通って回転するように配設されている。該光センサー20は光スイッチで黒く塗った部分に障害物がある時はスイッチオフ、障害物がない時はスイッチオンになる。これをを利用して前記36のマークの中、どのマークがどの位置で止っているか判別できるようになっている。

【0012】従って、センサーリング板15の切り込みは1周で36ヶのマークが識別できるように切り込み16の位置が決められている。

【0013】回転円板3が回転する時ソレノイド21がオンになり、ローラー22が取り付けられたロッド23が上に上り、回転円板3が停止する時ソレノイド21がオフになりローラー22が下に落ち、この時、ローラー22は手で軽く回転するようにしているので隣接するシャフトピン14とシャフトピン14の間にはさまって止るようになっている。

【0014】しかし、ローラー22がシャフトピン14の真上に止った時はオン・オフスイッチ24がオフになる迄(つまり、ローラー22がシャフトピン14と隣のシャフトピン14との間に落ちる迄)直流モーター18が回転するようになっている。

【0015】スロットルレバーの操作について

スロットルレバー12を引くと直流モーター18に12Vの直流電圧が加わり、回転円板3は1秒間に1回転のスピードで回転する。同時にソレノイド21のロッド23も上り、ローラー22も上る。スロットルレバー12を引いてから2秒間はそのまま回転を続ける。2秒後にスロットルレバー12を戻すと直流モーター18の電圧が約3Vに下り回転数が1秒間に1/6迄下る。スロットルレバー12を戻してから5秒後に自動的に停止する。

【0016】又、スロットルレバー12を引き��けても5秒後には自動的にレバーを戻した動作に入る。同時にソレノイド21がオフになりローラー22を落す。ローラー22が隣接するシャフトピン14とシャフトピン14の間に落ちたことをオン・オフスイッチ24が検知し、この信号を基台1内のコンピューター(図示せず)に入力する。コンピューターがこの信号を確認するとセンサユニット19からの信号を読み取り、当りマークか、外れマークかを読み取り、当りマークを検知した場合はモニター画面に形成されたステップアップ条件に従った配当動作を行い1ゲームを終了する。

【0017】ゲームをする場合はコインを投入し、カードベット数を決めるボタン7~10の中から自分の希望する枚数のボタンを押すと、コンピューターが毎ゲーム選択した各種カード25がモニター画面11に配られ表示される。この配られたカード25によりモニター画面11の各当りマークの配当倍数やステップアップ条件が次第にステップアップされて行く。ビッグなオッズや条件が描い、プレーヤーがゲームを始めようと決心したらスロットルレバー12を引く。回転円板3が回転する。

2秒後スロットルレバー12を戻し回転円板3の回転を減速し回転円板周辺部の特定マークが当り位置A又はA、B、Cに停止するようにコントロールする。5秒後に直流モーター18の回転数が0になる時ローラー22が下降し、慣性で極めてゆっくり回転している回転円板3裏側の隣接するシャフトピン14とシャフトピン14の間に落下して回転円板3を停止させる。

【0018】停止する直前にローラー22がシャフトピン14をのりこえて次のシャフトピン14との間に入りたり、のりこえられずに手前のシャフトピン14との間に落ちたりするのでスリルを増加することができる。ローラー22が完全に落るとオン・オフスイッチ24が検知し、コンピューターにこの信号が入力されるとセンサユニット19からの信号をコンピューターが読み取り、A又はB、C位置のマークが当りマークか外れマークかを読み取り、当りマークの場合はモニター画面に形

成表示された該当りマークの配当動作を行い1ゲームを終了する。

【0019】

【発明の効果】本発明によると、回転円板の周辺部に表示した多数のマーク中、当りマークの配当をステップアップする各種カードを、投入したコインの数だけモニタ一画面に表示するステップアップ形成手段と、前記回転円板をオン・オフし回転数を制御するスロットルレバー手段と、配当マークの種類と前記ステップアップ条件を検知し、該検知信号を受信して配当動作を行う手段と、前記各手段を行うコンピューターを備えているので、プレイヤーが自分で回転円板周辺部の当りマークの配当のステップアップ条件を形成し、その条件でゲームをするかどうか自分で判断し、次いでスロットルレバーを引いて回転円板を回転してゲームを開始し、スロットルレバーの引き方を制御し乍ら回転円板の回転速度をコントロールし、その停止位置を或る程度コントロールできるので、うまく止めれば大きな配当が得られ、従来の遊技装置では味えない大きいスリルを味うことができる。

【図面の簡単な説明】

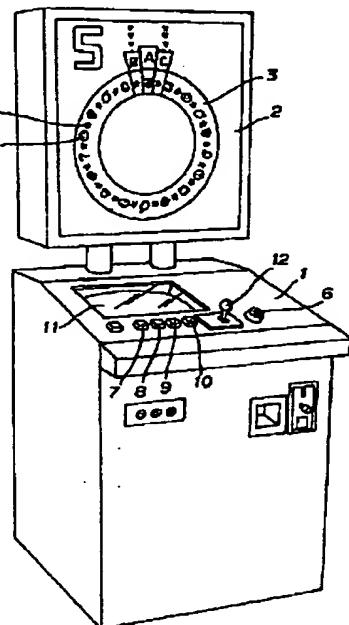
- 【図1】本発明の一実施例外観斜視図である。
- 【図2】ラウンドスロット遊技盤正面図である。
- 【図3】基台上面のモニター画面である。
- 【図4】回転円板部の分解斜視図である。
- 【図5】回転円板とソレノイド、ローラー、オン・オフスイッチの作動説明正面図である。

【図6】回転円板の回動位置検知用のセンサユニット正面図である。

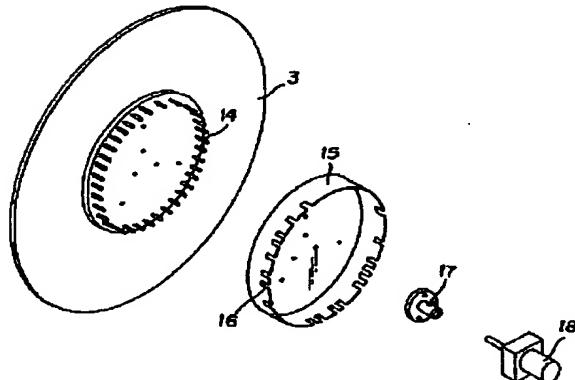
【符号の説明】

1	基台
2	ラウンドスロット遊技盤
3	回転円板
4	当りマーク
5	外れマーク
6	コイン投入口
10	ボタン
11	ボタン
12	ボタン
13	モニター画面
14	スロットルレバー
15	シャフトピン
16	センサーリング板
17	切り込み
18	直流モーター
20	センサユニット
21	光センサー
22	ソレノイド
23	ローラー
24	ロッド
25	オフスイッチ
	各種カード

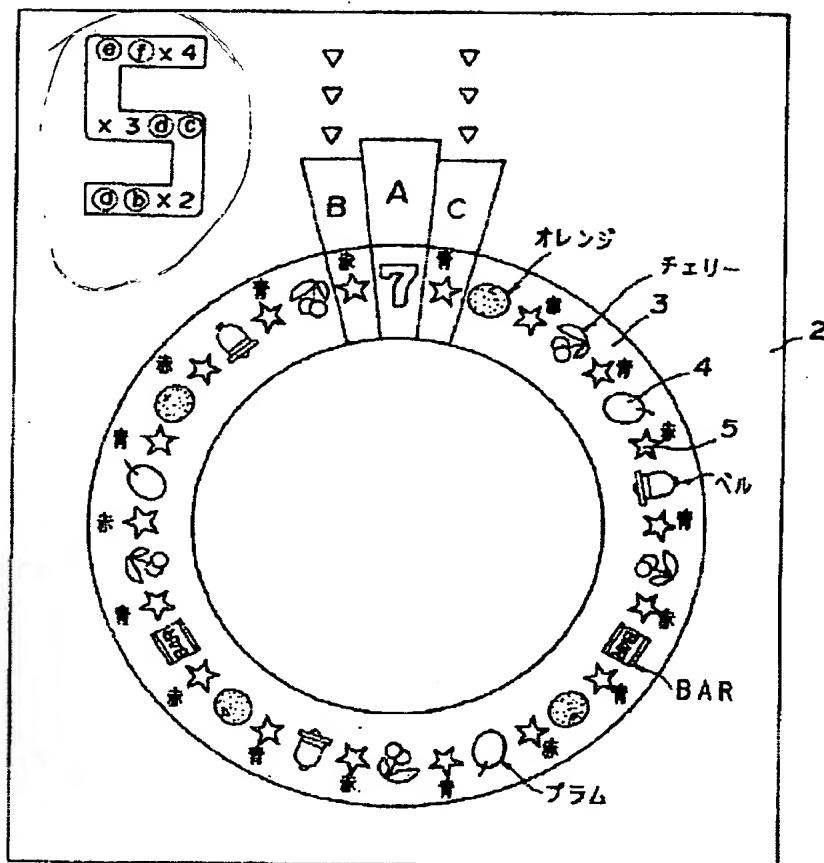
【図1】



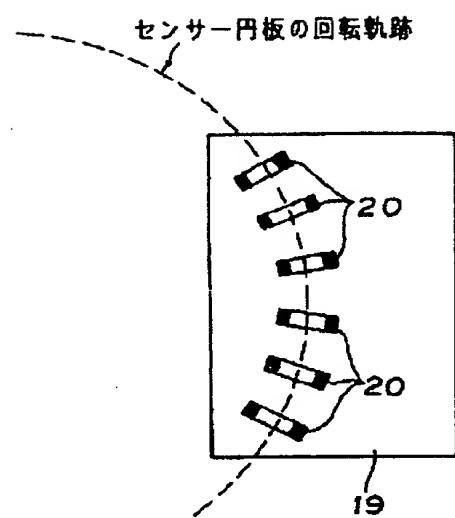
【図4】



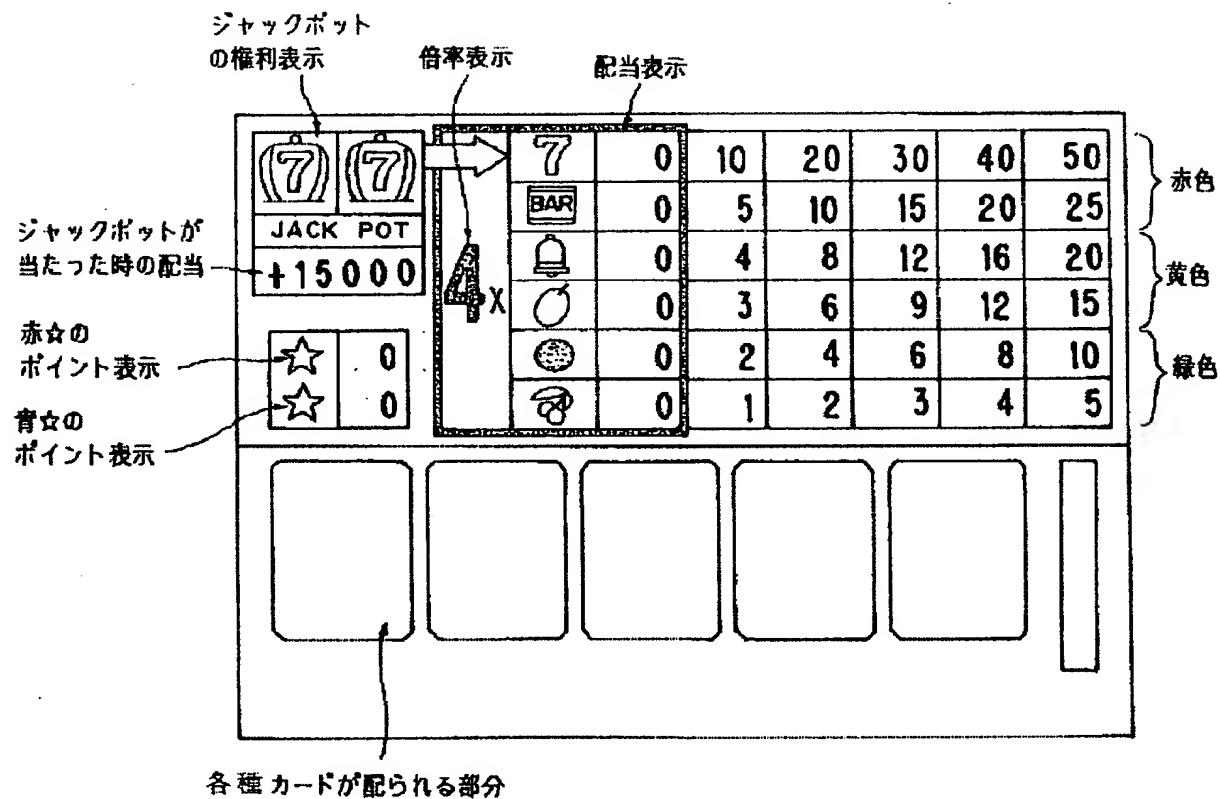
【図2】



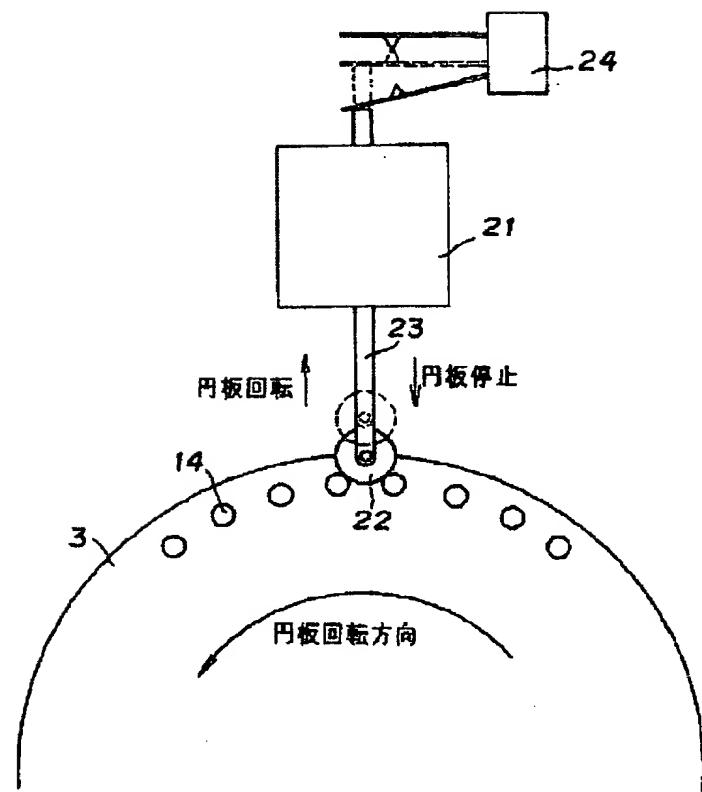
【図6】



【図3】



【図5】



PTO 97-0524

CY=JP DATE=19930528 KIND=A
PN=05131044

ROTARY SLOT-TYPE GAME DEVICE
[Kaitenslottoshiki yugisohchi]

Yoshio Miyasaka

UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
Washington, D.C. November 1996

Translated by: Diplomatic Language Services, Inc.

PUBLICATION COUNTRY (19) : JP
DOCUMENT NUMBER (11) : 05131044
DOCUMENT KIND (12) : A
(13) :
PUBLICATION DATE (43) : 19930528
PUBLICATION DATE (45) :
APPLICATION NUMBER (21) : 03326381
APPLICATION DATE (22) : 19911114
ADDITION TO (61) :
INTERNATIONAL CLASSIFICATION (51) : A63F 5/04
DOMESTIC CLASSIFICATION (52) :
PRIORITY COUNTRY (33) :
PRIORITY NUMBER (31) :
PRIORITY DATE (32) :
INVENTORS (72) : MIYASAKA, YOSHIO
APPLICANT (71) : TAIYO JIDOKI K.K.
TITLE (54) : ROTARY SLOT-TYPE GAME DEVICE
FOREIGN TITLE [54A] : KAITENSLOTTOSHIKI YUGISOHCHI

Title of the Invention

Rotary slot-type game device

Claims

[Claim 1] A rotary slot-type game device characterized by the fact that it is equipped with: a step-up formation means with which, among the many marks displayed at the periphery of a rotary disc, as many of various kinds of cards for the step-up of bonus for hit marks as there are coins thrown into the device are displayed on a monitor screen; a throttle lever means with which said rotary disc is turned ON/OFF to control the number of rotations; a means with which the kind of hit mark and said step-up condition are detected and the bonus distribution is executed based on the detection signal; and a computer for performing the aforementioned means.

Detailed Description of the Invention

(Industrial field of application)

This invention relates to an entirely new rotary slot-type game device having a means with which the condition to step up the bonus for a hit mark is formed on a monitor screen every time a coin is fed into the game device, and a rotary slot disc on which a number of hit marks and miss marks are displayed in a circular form at its periphery.

(Prior art)

Conventionally, three rotary drums on which many marks are displayed at their peripheries are installed in parallel in a freely rotatable manner. These three rotary drums are rotated or stopped

irregularly, and a bonus is distributed depending on the combination of these three marks at specific positions when the drum is stopped. This kind of slot machine is well known.

A roulette game device is also well known. In this device, one ball is rolled on a display part while a rotary plate on which many marks are displayed in circular form at its periphery is rotated, the mark at the part where the ball is located when the rotary plate comes to a natural stop is set as a hit mark, and the number of coins indicated at the mark is distributed as a bonus.

(Problems to be solved by the invention)

In the conventional methods described above, since a player does not step up a hit mark beforehand, the player does not get much thrill and loses much interest in the game.

(Means of solving the problems)

A rotary slot-type game device is equipped with: a step-up formation means with which, among the many marks displayed at the periphery of a rotary disc, as many of various kinds of cards for the step-up of bonus for hit marks as there are coins thrown into the device are displayed on a monitor screen; a throttle lever means with which said rotary disc is turned ON/OFF to control the number of rotations; a means with which the kind of hit mark and said step-up condition are detected and the bonus distribution is executed based on the detection signal; and a computer for performing the aforementioned means.

(Application example)

Next, an application example of this invention, shown in figures, is explained. (1) is a base containing a computer. (2) is a round slot

game plate vertically installed on top of the base. (3) is a rotary disc installed in a freely rotatable manner in the round slot game plate. At the periphery of this rotary disc (3), thirty-six marks, including many hit marks (4) and miss marks (5), are displayed in a circular manner.

On the surface of the base (1) are a coin input port (6), buttons (7-10) that instruct the number of card bets (i.e., button (10) is for one card, button (9) for three cards, button (8) for five cards, and button (7) for ten cards), and a monitor screen (11) that displays the bonus factor for each hit mark and a step-up condition. (12) is a throttle lever that is pulled when a player finally decides to play a game according to the condition displayed on the monitor screen (11).

The kinds of cards are described below.

(1) Red cards

Step-up cards to raise the bonus for "7" and "BAR." (The bonus for "7" is raised ten points in one step; five points are given for "BAR." The bonus for "7" can be raised to a maximum of 1,000 points; there is a maximum of 500 points for "BAR.")

(2) Yellow cards

Step-up cards to raise the bonus for "bell" and "plum." (The bonus for "bell" is raised four points in one step; three points are given for "plum." The bonus for "bell" can be raised to a maximum of 400 points; there is a maximum of 300 points for "plum.")

(3) Green cards

Step-up cards to raise the bonus for "orange" and "cherry." (The bonus for "orange" is raised two points in one step; one point is given for

"cherry." The bonus for "orange" can be raised to a maximum of 200 points; there is a maximum of 100 points for "cherry.")

(4) Trumpet cards

Cards to raise a bonus for said picture (i.e., "7"- "cherry") a maximum of fourfold. (If three cards are drawn, a bonus is raised twofold. If three more cards are drawn, a bonus is raised threefold. If three more cards are drawn, a bonus is raised fourfold.)

(5) Red ★ cards

If one card is drawn, one point is added to the bonus for a red ★ (up to a maximum of 99 points).

(6) Blue ★ cards

If one card is drawn, one point is added to the bonus for a blue ★ (up to a maximum of 99 points).

(7) B/C cards

Ordinarily, a hit is effective only in the A spot. However, if four B cards are drawn, a hit is also effective in the B spot. If four C cards are drawn, a hit is also effective in the C spot.

(8) Crown 7 cards

If two crown 7 cards are drawn, the jackpot's right is generated.

"Jackpot's right" means that when the disc is turned and "7" stops at any one of the A·B·C effective spots, then the jackpot's points can be gained unconditionally.

(9) Jackpot's point cards

Cards to raise points obtainable when the jackpot's right is generated. (Cards can be drawn up to a maximum of 15,000 points.)

(10) Bunny girl cards

Cards for no change in condition (empty cards).

When coins are inserted into the coin input port (6), the credit amount equivalent to the number of coins inserted is displayed on the monitor screen (11).

On the method of card drawing:

- The computer has six kinds of card cases, in each of which the number of each card shown in (1)-(10) is different.
- In each game, the computer selects the card case from which cards are drawn.
- The sequence of cards in the selected card case is different every time.
- Cards drawn by a player are displayed on the monitor screen. Results are expressed by the corresponding parts or lamps shown in Figure 1.
- Lamp expressions are bonus factors shown in the glass surface and A,B,C parts (see Figure 2). When A is effective, and a B or C card is drawn, one arrow sign is lighted. If an additional B or C card is drawn, one more arrow sign is lighted in B or C. If four B or C cards are drawn, B or C becomes effective. If one trumpet card is drawn, the lamp at (a) is lighted. If an additional trumpet card is drawn, the (x2) sign is lighted. This process continues up to the (x4) sign. Only when (x2), (x3), and (x4) are lighted, is its bonus factor raised.

On the rotational mechanism of the rotary disc:

As shown in Figure 4 and Figure 5, thirty-six pieces of shaft pins (14) are placed (projected) at a certain radial distance 10° apart at

the back side of the rotary disc (3). A sensor ring plate (15) is fixed on the same shaft. Notches (16) are formed, according to a certain rule, at ten or more places on this sensor ring plate (15). (17) is a motor coupler that is fixed at the center of the rotary disc (3). (18) is a DC motor; the number of rotations can be changed by changing the DC voltage applied to this motor. [As shown in Figure 6,] (19) is a sensor unit, on which six light sensors (20) are installed. The aforementioned sensor ring plate (15) is installed in such manner that it rotates passing through these six light sensors. The light sensor (20) is turned OFF with a light switch when there is an obstacle in a black painted part, and is turned ON when there is no obstacle in the black painted part. By this mechanism, a judgment can be made as to which mark (among said thirty-six marks) stops at which position.

The positions of the notches (16) are determined in such a way that thirty-six marks can be identified in one rotation by these notches on the sensor ring plate (15).

To rotate the rotary disc (3), the solenoid (21) is turned ON, and the rod (23) on which the roller (22) is installed is lifted. To stop the rotary disc (3), the solenoid (21) is turned OFF, and the roller (22) is dropped. The roller (22) is caught between two adjacent shaft pins (14,14) since the roller (22) can be rotated lightly even by hand.

However, when the roller (22) drops right on a shaft pin (14), the DC motor (18) continues rotating until the ON/OFF switch (24) is turned OFF (i.e., until the roller (22) drops between two adjacent shaft pins (14,14)).

On the operation of the throttle lever:

As the throttle lever (12) is pulled, 12 volts of DC voltage is applied to the DC motor (18), and the rotary disc (3) rotates at a speed of one rotation per second. At the same time, the rod (23), as well as the roller (22), are lifted via the solenoid (21). For two seconds after the throttle lever (12) was pulled, the rotary disc (3) continues rotating. Two seconds later, as the throttle lever (12) is returned to the home position, the voltage applied to the DC motor (18) is decreased to about 3 volts, and the number of rotations is decreased to 1/6 rotation per second. Five seconds after the throttle lever (12) is returned to the home position, the motor stops automatically.

Even when the throttle lever (12) continues to be pulled, after five seconds, the operation automatically proceeds in the same manner as if the throttle lever (12) were returned to the home position. At the same time, the solenoid (21) is turned OFF, and the roller (22) is dropped. The ON/OFF switch (24) detects that the roller (22) is dropped between two adjacent shaft pins (14,14). This signal is transmitted to the computer (not shown in the figures) installed in the base (1). Once the reception of this signal is confirmed by the computer, the signal from the sensor unit (19) is read, identifying whether the mark is a hit mark or a miss mark. If a hit mark is detected, a bonus is distributed according to the step-up condition displayed on the monitor screen. One game is thus completed.

To play a game, coins are inserted. The player then pushes one of the buttons (7-10), indicating the number of card bets the play desires. Various cards (25) selected by the computer in each game are distributed

marks displayed at the periphery of a rotary disc, as many of various kinds of cards for the step-up of bonus for hit marks as there are coins thrown into the device are displayed on a monitor screen; a throttle lever means with which said rotary disc is turned ON/OFF to control the number of rotations; a means with which the kind of hit mark and said step-up condition are detected and the bonus distribution is executed based on the detection signal; and a computer for performing the aforementioned means. Thus, a player, by him or herself, can set a step-up condition of a bonus for a hit mark indicated on the periphery of a rotary disc. If the player decides to play a game at the set condition, the player pulls a throttle lever to rotate the rotary disc to start the game. Since the player can control the rotational speed of the rotary disc by adjusting the way in which the throttle lever is pulled, the player can somewhat control the stopping position of the rotary disc. Thus, the player can get a large bonus if the rotary disc is stopped properly. Accordingly, the player can get a thrill he or she cannot get from conventional game machines.

Brief Explanation of the Figures

Figure 1 gives an oblique view of an application example of this invention.

Figure 2 gives a front view of a round slot game plate.

Figure 3 shows a monitor screen on the upper surface of the base.

Figure 4 gives an oblique view of members in a rotary disc part.

Figure 5 demonstrates the operation of the rotary disc, solenoid, roller, and ON/OFF switch.

to the monitor screen (11) and are displayed. Based on these cards (25) thus distributed, the bonus factors for hit marks and the step-up condition displayed in the monitor screen (11) are gradually stepped up. If the odds and other conditions are acceptable to the player, and the player decides to start a game, the player pulls the throttle lever (12). The rotary disc (3) rotates. Two seconds later, the throttle lever (12) is returned to the home position so as to adjust a specific mark indicated at the periphery of the rotary disc to stop at the hit position A or at A,B,C by reducing the rotational speed of the rotary disc (3). Five seconds later, as the DC motor (18) is stopped, the roller (22) is dropped between two adjacent shaft pins (14,14) that are installed at the back side of the rotary disc (3), which is by now rotating very slowly by its momentum. As the roller (22) is dropped, the rotation of the rotary disc (3) is stopped.

Immediately before the rotation is stopped, since the roller (22) can drop at any spot between two adjacent shaft pins (14,14), the thrill of the game can be increased. As the roller (22) is fully dropped, its fall is detected by the ON/OFF switch (24). As the signal is inputted into the computer, the signal from the sensor unit (19) is read by the computer, identifying whether the mark at the A,B,C position is a hit mark or a miss mark. If it is a hit mark, a bonus for the hit mark is distributed according to what is displayed on the monitor screen. One game is thus completed.

(Effects of the invention)

According to this invention, a rotary slot-type game device is equipped with: a step-up formation means with which, among the many

Figure 6 shows a sensor unit for detection of the rotary disc's rotational position.

(Symbols)

- 1 ... base
- 2 ... round slot game plate
- 3 ... rotary disc
- 4 ... hit mark
- 5 ... miss mark
- 6 ... coin input port
- 7 ... button
- 8 ... button
- 9 ... button
- 10... button
- 11... monitor screen
- 12... throttle lever
- 14... shaft pin
- 15... sensor ring plate
- 16... notch
- 18... DC motor
- 19... sensor unit
- 20... light sensor
- 21... solenoid
- 22... roller
- 23... rod
- 24... ON/OFF switch
- 25... various kinds of cards

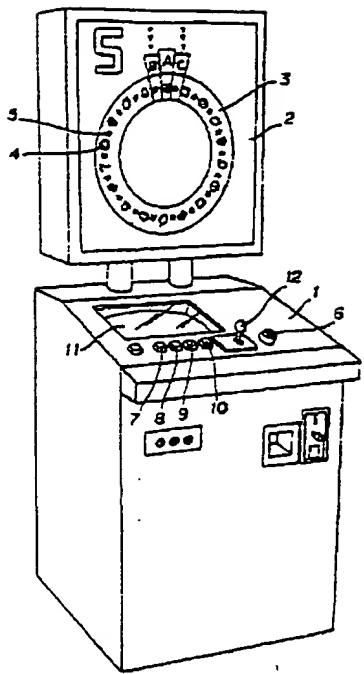


Figure 1

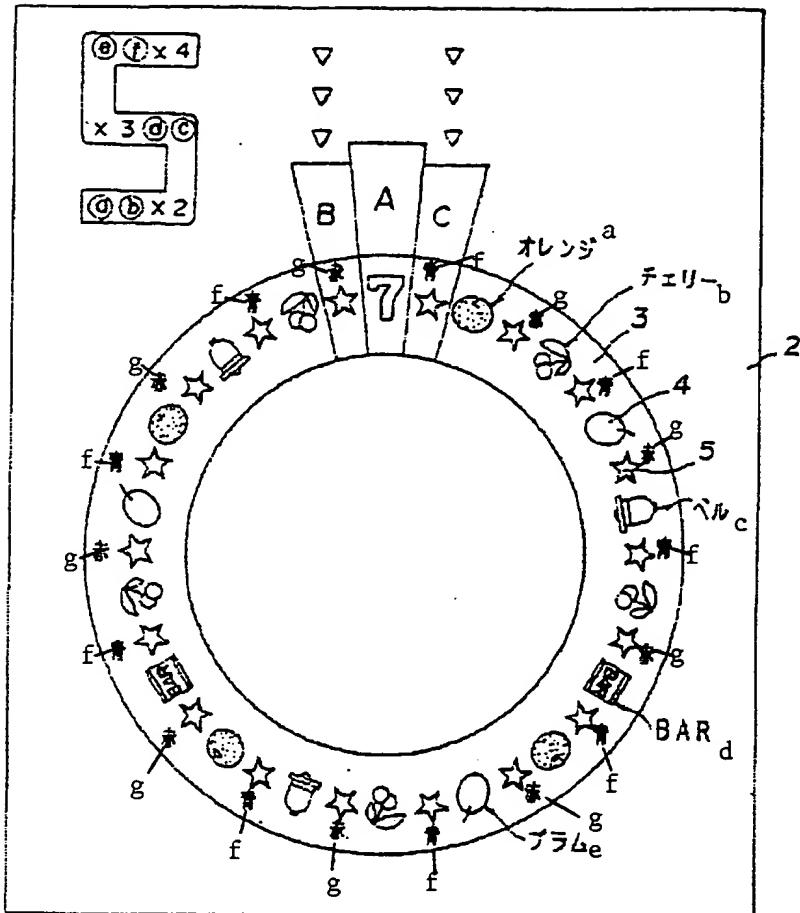
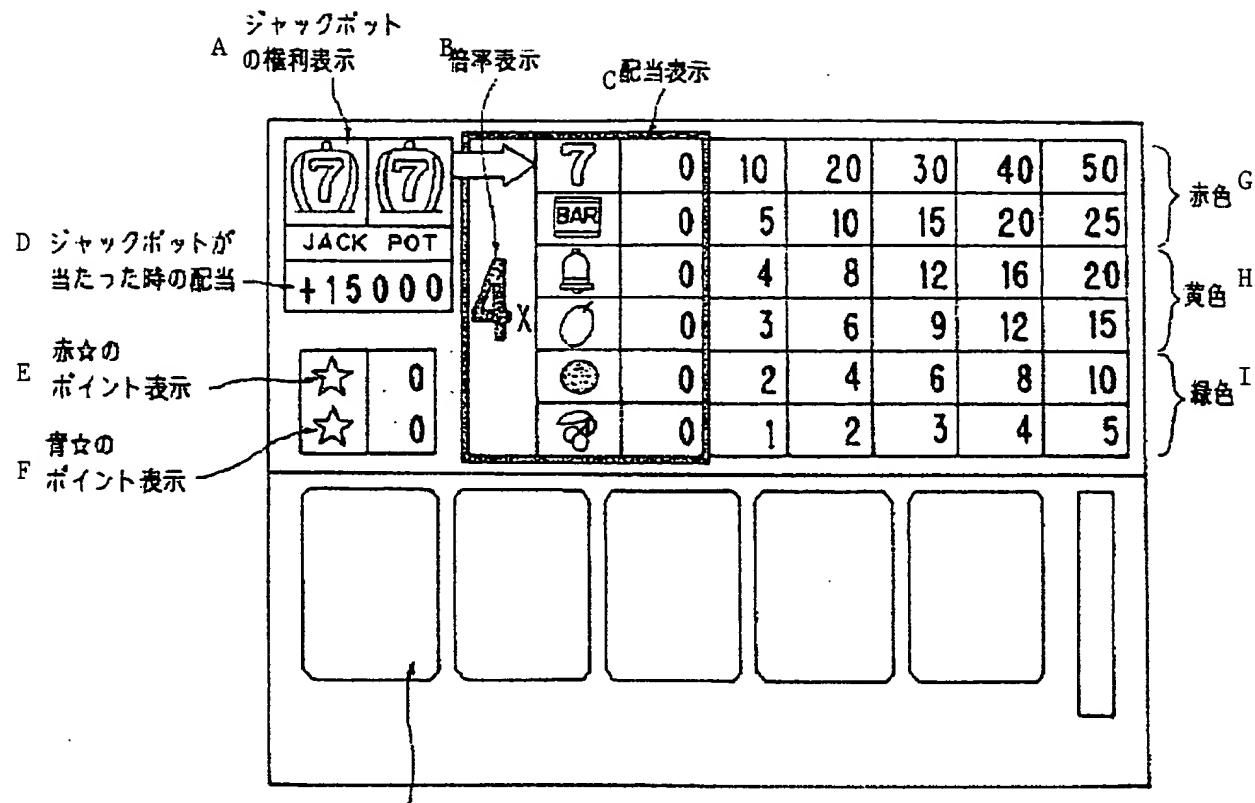


Figure 2

- a: orange
- b: cherry
- c: bell
- d: BAR
- e: plum
- f: blue
- g: red



各種カードが配られる部分 J

Figure 3

- A: displays the right for jackpot
- B: displays a bonus factor
- C: displays a bonus
- D: a bonus when a jackpot is hit
- E: displays points for red *
- F: displays points for blue *
- G: red
- H: yellow
- I: green
- J: the part where various cards are distributed

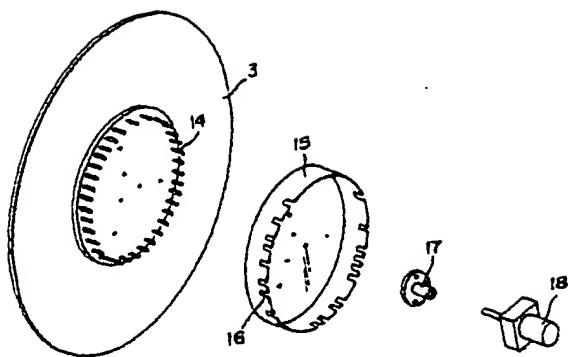


Figure 4

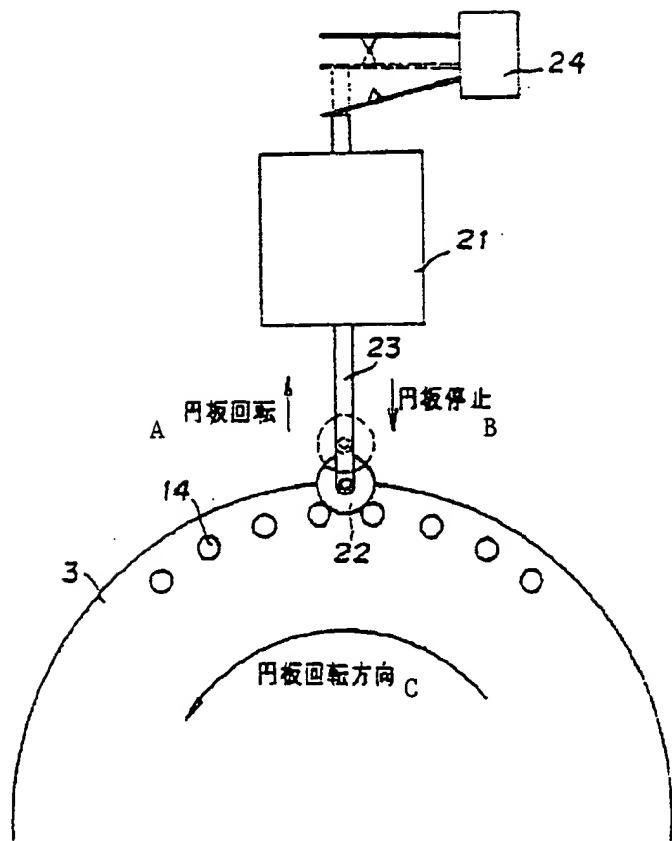


Figure 5

A: the rotary disc rotates

B: the rotary disc stops rotating

C: the rotary disc's rotational direction

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.